บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความเที่ยงของแบบสอบถามประเภทมาตราส่วนประมาณค่า ที่มีรูปแบบคำตอบแตกต่างกัน 6 รูปแบบ คือ รูปแบบที่ 1 เป็นตัวอักษร ก ข ... จ, รูปแบบที่ 2 เป็นรูป □ □ ... □, รูปแบบที่ 3 เป็นแบบที่ใช้คำบรรยายสั้นๆ (มากที่สุด ... น้อยที่สุด), รูปแบบที่ 4 เป็นแบบตัวเลขที่กำหนดให้ 5 หมายถึง มากที่สุด จนถึง 1 หมายถึง น้อยที่สุด, รูปแบบที่ 5 เป็นแบบตัวเลขเช่นเดียวกัน แต่กำหนดให้ 1 หมายถึง มากที่สุด จนถึง 5 หมายถึง น้อยที่สุด, รูปแบบที่ 6 เป็นแบบกราฟิก กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนจำนวน 624 คน เป็นหญิง 333 คน และชาย 291 คน เลือกมาด้วยการสุ่มอย่างง่ายจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในปีการศึกษา 2527 ของโรงเรียนยานนาเวศวิทยาคม โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย และโรงเรียนสตรีวิทยา 2 ซึ่งเป็นโรงเรียนสหศึกษา ในสังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในเขตกรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามประเภทมาตราส่วนประมาณค่า 2 ฉบับ ฉบับแรกเป็นแบบประเมินครูคือแบบประเมินประสิทธิภาพการสอนของครู สร้างโดย เยาวณา ยอดพินิจ มีค่าความเที่ยงคำนวณโดยวิธีสอบซ้ำ .83 ฉบับที่สองเป็นแบบประเมินตนเองคือแบบสำรวจนิสัยและทัศนคติในการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สร้างโดย ศรีสมร หุ่มสะอาด มีค่าความเที่ยงคำนวณโดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค .93 ตัวอย่างแต่ละคนตอบแบบสอบถามครั้งละ 1 ฉบับ โดยได้รับแบบสอบถามเรียงตามรูปแบบที่สุ่มอย่างเป็นระบบ และตอบซ้ำฉบับเหมือนเดิมอีกครั้งห่างจากครั้งแรกสองสัปดาห์ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงแบบสอบซ้ำด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าความเที่ยงทั้ง 6 รูปแบบด้วยค่าไคสแควร์ และทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยการทดสอบค่า ฟิชเชอร์ – ซี

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ค่าความเที่ยงของแบบประเมินประสิทธิภาพการสอนของครูที่มีรูปแบบคำตอบแตกต่างกันทั้ง 6รูปแบบ ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .05

2. ค่าความเที่ยงของแบบสำรวจนิสัยและทัศนคติในด้านการเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีรูปแบบคำตอบแตกต่างกัน 6 รูปแบบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากผลการตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่พบว่า รูปแบบที่ 6 ซึ่งเป็นแบบกราฟิก มีค่าความเที่ยงสูงกว่าแบบตัวอักษร แบบบรรยาย และแบบตัวเลขที่กำหนดให้ 1 หมายถึงมากที่สุด จนถึง 5 หมายถึงน้อยที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าความเที่ยงสูงกว่าแบบรูปสี่เหลี่ยมขนาดต่างๆกัน และแบบตัวเลขที่กำหนดให้ 5 หมายถึงมากที่สุด จนถึง 1 หมายถึงน้อยที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

<u>อภิปรายผลการวิจัย</u>

แบบประเมินประสิทธิภาพการสอนของครูที่มีรูปแบบคำตอบแตกต่างกัน 6 รูปแบบ มีค่าความเที่ยงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ได้ตั้งไว้ แสดงว่าการใช้มาตราส่วนประมาณค่าในการประเมินประสิทธิภาพการสอนของครูนั้น รูปแบบคำตอบทั้ง 6 รูปแบบที่ผู้วิจัยทำการศึกษาไม่มีผลทำให้ค่าความเที่ยงของมาตราส่วนประมาณค่าแตกต่างกันได้

ส่วนแบบสำรวจนิสัยและทัศนคติในการเรียนนั้นค่าความเที่ยงของทั้ง 6 รูปแบบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่พบว่า รูปแบบที่ 1 ถึง รูปแบบที่ 5 ให้ค่าความเที่ยงไม่แตกต่างกัน มีเฉพาะรูปแบบที่ 6 ซึ่งเป็นแบบกราฟิกเท่านั้น ที่มีค่าความเที่ยงสูงกว่ารูปแบบอื่นๆทุกรูปแบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การที่เครื่องมือทั้ง 2 ฉบับมีผลการวิจัยต่างกัน อาจเนื่องมาจากเครื่องมือฉบับที่ 1 มีจำนวนข้อไม่มากนัก ผู้ประเมินจึงเต็มใจและตั้งใจที่จะตอบ ดังนั้นไม่ว่าจะใช้รูปแบบคำตอบเป็นแบบใดค่าความเที่ยงที่ได้ก็ไม่แตกต่างกัน ส่วนเครื่องมือฉบับที่ 2 มีจำนวนข้อมาก ผู้ประเมินอาจรีบตอบเพื่อให้เสร็จโดยเร็ว รูปแบบใดที่ไม่สะดวกหรือไม่ชวนให้ตอบจึงอาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้มากกว่ารูปแบบอื่น ทำให้ความเที่ยงที่ได้แตกต่างกัน การที่แบบกราฟิกมีความเที่ยงสูงกว่ารูปแบบอื่นทุกรูปแบบ ผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่า แบบกราฟิกน่าจะเป็นรูปแบบที่ทำให้ผู้ประเมินเกิดความสนใจและมีความตั้งใจที่จะตอบมากกว่ารูปแบบอื่นๆ ดังที่ Guilford (1954 : 268) ได้ประเมินรูปแบบกราฟิกไว้ว่ามีข้อดีมากกว่าข้อ

เสีย น่าสนใจและดึงดูดความสนใจได้มาก ผู้ประเมินไม่ต้องเบื่อกับตัวเลข และเปิดโอกาสให้ตัดสินได้อย่างละเอียด และ Thorndike (1977 : 465-6) ก็ได้กล่าวไว้ว่า แบบกราฟิกนั้น เป็นการเปลี่ยนรูปแบบการประเมินจากตัวเลข ตัวอักษร หรือ คำคุณศัพท์ที่ใช้กันอยู่ มาเป็นการทำเครื่องหมายลงบนเส้นกราฟ แม้จะไม่มีประโยชน์ในด้านอื่น แต่ก็อาจเป็นประโยชน์ในแง่ของความน่าสนใจ และความสะดวก ด้วยเหตุนี้แบบกราฟิกจึงมีค่าความเที่ยงสูง สำหรับแบบสำรวจนิสัยและทัศนคติในการเรียน ซึ่งมีความยาวถึง 100 ข้อ

อย่างไรก็ตาม สำหรับแบบประเมินประสิทธิภาพการสอนของครู รูปแบบคำตอบแบบกราฟิกกลับมีค่าความเที่ยงต่ำสุด เป็นที่น่าสังเกตว่า แบบประเมินนี้เป็นเครื่องมือที่ให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประเมินคนอื่น คือ ประเมินครูที่สอนสังคมศึกษา ส่วนแบบสำรวจนิสัยและทัศนคติในการเรียนนั้น ให้นักเรียนประเมินตนเอง และรูปแบบคำตอบแบบกราฟิกก็แตกต่างจากรูปแบบอื่นๆที่มีสเกลเป็นเส้นตรงที่มีความต่อเนื่องกัน น่าจะเป็นไปได้ว่า ในการประเมินตนเอง ลักษณะที่ให้ประเมินย่อมเป็นลักษณะที่ผู้ประเมินสามารถตัดสินได้อย่างมั่นใจ แต่ในกรณีที่เป็นการประเมินผู้อื่น เมื่อต้องตัดสินโดยทำเครื่องหมายลงบนเส้นตรงที่ต่อเนื่องกันอาจเกิดความไม่มั่นใจ เนื่องจากไม่รู้จักผู้ถูกประเมินมากพอ ผลที่ได้จึงอาจคลาดเคลื่อน ทำให้ค่าความเที่ยงต่ำ ทั้งนี้ Cady (Guilford 1954: 295) ก็ได้กล่าวไว้ว่า การตัดสินอย่างมั่นใจจะมีค่าความเที่ยงสูงกว่าไม่มีความมั่นใจ

สำหรับรูปแบบอื่นๆนั้น รูปแบบที่ 2, 3, และ 4 คือรูปแบบที่เป็นรูปสี่เหลี่ยมขนาดต่างๆ แบบบรรยาย และแบบตัวเลขที่กำหนดให้ 5 หมายถึงมากที่สุด จนถึง 1 หมายถึงน้อยที่สุด ตามลำดับนั้น นับว่าเป็นรูปแบบที่นำไปใช้ได้ เนื่องจากให้ค่าความสูงและมีความเท่าเทียมกัน ในแบบสอบถามทั้งสองฉบับ

ส่วนรูปแบบที่ 1 ซึ่งเป็นแบบตัวอักษรนั้นมีค่าความเที่ยงค่อนข้างต่ำในเครื่องมือฉบับที่ 1 และรูปแบบที่ 5 ซึ่งเป็นแบบตัวเลขที่กำหนดให้ 5 หมายถึงน้อยที่สุด จนถึง 1 หมายถึงมากที่สุด ให้ค่าความเที่ยงต่ำสุดในเครื่องมือฉบับที่ 2 จึงเป็นไปได้ว่ารูปแบบคำตอบทั้งสองรูปแบบนี้ อาจทำให้ผู้ประเมินไม่สะดวกและเกิดความสับสนอยู่บ้าง ในการนำเอาตัวเลขหรือตัวอักษรไปสัมพันธ์กับระดับของลักษณะที่ให้ประเมิน โดยเฉพาะรูปแบบคำตอบที่เป็นแบบตัวเลขในแบบที่ 4 และแบบที่ 5 แม้จะยังไม่มีเหตุผลเพียงพอที่จะสรุปว่า

มีค่าความเที่ยงแตกต่างกัน แต่ในเครื่องมือฉบับที่ 2 รูปแบบตัวเลขในแบบที่ 4 มีค่าความเที่ยงเป็น .807 ในขณะที่รูปแบบที่ 5มีค่าความเที่ยงเป็น .635 แสดงว่าการกำหนดความหมายให้กับตัวเลขอาจจะมีความสำคัญไม่น้อย น่าที่จะให้ความสนใจและกำหนดให้สอดคล้องกับความรู้สึกให้มาก

สรุปได้ว่า ในการใช้มาตราส่วนประมาณค่าเพื่อประเมินผู้อื่นนั้น รูปแบบคำตอบที่แตกต่างกัน ไม่ทำให้ความเที่ยงแตกต่างกัน

ส่วนการใช้มาตราส่วนประมาณค่าเพื่อประเมินตนเองนั้น แบบกราฟิกให้ค่าความเที่ยงสูงสุด และสูงกว่ารูปแบบอื่นๆอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

1. ในการนำมาตราส่วนประมาณค่าไปใช้ ถ้าเป็นแบบประเมินตนเองควรใช้รูปแบบคำตอบเป็นแบบกราฟิก เนื่องจากให้ค่าความเที่ยงสูงสุด แต่ถ้าเป็นการใช้ในการประเมินผู้อื่น เนื่องจากยังบอกไม่ได้ว่ารูปแบบคำตอบที่ต่างกันทำให้ความเที่ยงต่างกัน ดังนั้นจึงใช้รูปแบบใดก็ได้ แต่รูปแบบที่น่าให้ความสนใจ คือ แบบที่เป็นรูปสี่เหลี่ยมขนาดต่างๆ แบบบรรยาย และแบบตัวเลขที่กำหนดให้ 5 หมายถึงมากที่สุด จนถึง 1 หมายถึงน้อยที่สุด ทั้งนี้เพราะทั้งสามรูปแบบให้ค่าความเที่ยงสูงและไม่แตกต่างกันในเครื่องมือทั้งสองฉบับ

2. ควรมีการศึกษาการใช้มาตราส่วนประมาณค่าต่อไปอีก โดยศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่าง ความยาวของแบบสอบถาม รูปแบบคำตอบ และค่าความเที่ยง

3. เนื่องจากมาตราส่วนประมาณค่าแบบกราฟิก ให้ค่าความเที่ยงสูงในการประเมินตนเอง จึงควรจะได้มีการศึกษาเปรียบเทียบมาตราส่วนประมาณค่าแบบกราฟิกกับแบบอื่นๆ เช่น แบบลิเคอร์ท หรือ เทคนิคนัยจำแนก บ้าง

4. ในมาตราส่วนประมาณค่าแบบตัวเลข อาจเปรียบเทียบกับสเกลที่ใช้เลข 0 หรือสเกลที่เป็นจำนวนลบบ้าง

5. ควรศึกษาการจัดสเกลด้วยเทคนิคอื่น เช่น สเกลแบบพฤติกรรม แล้วนำมาเปรียบเทียบกับรูปแบบที่ใช้กันอยู่

5. ควรศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบต่างๆในด้านความตรง